

MODHOUSE RESIDENCIA ESTUDIANTIL ECOSOSTENIBLE PARA LA
UNIVERSIDAD NACIONAL, SEDE CESAR.

HECTOR ENRIQUE VEGA CHARRY

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C. X SEMESTRE - 2016

MODHOUSE RESIDENCIA ESTUDIANTIL ECOSOSTENIBLE PARA LA
UNIVERSIDAD NACIONAL, SEDE CESAR.

HECTOR ENRIQUE VEGA CHARRY

TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

ASESORA: PAOLA CACERES

ARQUITECTA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTA D.C. X SEMESTRE - 2016.

DEDICATORIA

Hoy triunfa la fe y el amor; he llegado a esta meta sostenido por la constante oración de mi abuela, la guía continua de mi tía, el amor inigualable y confianza de mis padres en mi, el estímulo de José Alejandro, Carolina y Lisa, la paciencia y sabiduría de mis profesores , pero sobre todo por la fortaleza del Espíritu Santo.

A Dios la gloria, y a ustedes mi eterno agradecimiento, les prometo un ejercicio virtuoso de mi profesión, basado en el buen desarrollo de las enseñanzas transmitidas, trabajo constante y sin temor, esfuerzo continuo por hacer lo mejor y la confianza en Dios, así, aprovechando los espacios para construir sueños!.

Contenido

RESUMEN.....	6
1. INTRODUCCION.....	8
2. TEMA.....	10
3. ALCANCE.....	11
4. PROBLEMA.....	12
4.1 ARBOL DE PROBLEMA	13
4.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION.....	14
5. OBJETIVOS	17
5.1 OBJETIVO GENERAL	18
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
6. JUSTIFICACION DEL PROYECTO	19
7. MARCO NORMATIVO RELACIONADO	20
8. MARCO CONTEXTUAL.....	27
9. MARCO REFERENCIAL.....	29
10. MARCO TEORICO.....	31
11. ESTRUCTURA DE PROPUESTA	34
12. CRITERIOS DE DISEÑO	42
13. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	47
14. CONCLUSIONES	49
15. ANEXOS (GLOSARIO).....	50

IMAGENES

IMAGEN 1. ARBOL DE PROBLEMA.....	14
IMAGEN 2 ARBOL DE OBJETIVOS.....	16
IMAGEN 3. PROYECTO REFERENTE 1.....	30
IMAGEN 4. PROYECTO REFERENTE 2.....	31

IMAGEN 5. ESTRATEGIAS.....	36.
IMAGEN 6. PROPUESTA URBANA.....	37
IMAGEN 7. PERFIL A-A.....	38
IMAGEN 8. PERFIL B-B.....	39
IMAGEN 9. PROCESO DISEÑO.....	40
IMAGEN 10. PROPUESTA FOCO	41
IMAGEN 11. VISTA PLAZA.....	41
IMAGEN 12. EDIFICIO.....	42
IMAGEN 13. TIPO A.....	44
IMAGEN 14. TIPO B.....	45
IMAGEN 15. TIPO C	46
IMAGEN 16. TIPO D.....	47

TABLAS.

TABLA 1. ALTERNATIVA DE SOLUCION.....	16
TABLA 2.FICHA NORMATIVA RESUMEN.....	27
TABLA 3. PRGRAMA ARQUITECTONICO.....	4

RESUMEN

El proyecto de grado consiste en una aplicación Integrada del concepto urbano-arquitectónico, materializado en el planteamiento de una Unidad Modular Residencial para estudiantes universitarios en el Área de influencia del Campus de la Universidad Nacional, sede Cesar.

A través del proyecto se desarrolla un predio en el área de expansión urbana del Municipio de La Paz, integrándolo al centro histórico y a los elementos estructurantes naturales del municipio (Cerro La Paz y Ronda del Rio Mocho) de tal manera que se articula a la estructura ecológica urbana y se configura un modelo de desarrollo amigable con el entorno ambiental y adaptando un confort urbanístico.

Así mismo el planteamiento urbano oferta la multifuncionalidad del entorno para la atracción e integración del municipio con el desarrollo del Campus Universitario. Por otro lado el planteamiento arquitectónico oferta la facilidad de un sistema constructivo modular en armonía con las determinantes del lote alcanzando un confort adecuado a sus condiciones.

PALABRAS CLAVES: Unidad modular residencial, Urbano-Arquitectónica, integración, estructura ecológica, atracción y multifuncionalidad.

ABSTRACT

The grade project consists in a integrated application of the urban-architectural concept, materialized in the approach of a residential modular unit for college students in the area of influence of the national university campus, Cesar headquarters. Through the project it develops a property in the urban expansion area in La Paz town, integrating it to the historical center and town's natural structuring elements (Cerro La Paz and Ronda del Rio Mocho) such that It's articulated to the urban ecological structure and it sets a friendly development model with the environment and including an urban comfort. Also the urban approach looking the multifunctionality of the environment for attraction and integration of the town with the campus development. On the other hand the architectural approach looking the facility of a modular constructive system in harmony with the determinants lot, reaching adequate comfort to their conditions

Key words: residential modular unit, urban-architectural, integration, ecological structure, attraction and multifunctionality|

1. INTRODUCCION

La tendencia de aumento de población urbana y la demanda de bienes y servicios que de esta se derivan, conforman factores determinantes del desarrollo urbano, reflejado en los indicadores que caracterizan la calidad de vida urbana, como son, índices de calidad ambiental, índice de espacio público efectivo, déficit habitacional, cobertura de servicios públicos domiciliarios, área de zonas verdes por habitante entre otros; constituyen escenarios para definir políticas locales orientadas a mejorar las condiciones del desarrollo urbano de un centro poblado.

Los diferentes tipos indicadores que caracterizan la calidad de vida urbana; evidencian la integralidad de dicho desarrollo, es decir, que no solo se refiere a atributos físicos construidos y/o edificaciones, sino también a aspectos ambientales y urbanísticos; lo que hace necesario concebir el desarrollo urbano como un sistema integral.

Bajo este enfoque, este proyecto: “*RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL, SEDE CESAR*” propone armonizar los objetivos de dos alcances (Urbano- arquitectónico) bajo un concepto ecológico y sostenible hacia un fin sistémico de desarrollo urbano sustentable.

La idea del proyecto surge a partir de las proyecciones poblacionales y demanda habitacional del área de influencia donde se encuentra ubicado el campus de la Universidad Nacional de Colombia, sede Caribe (La Paz, Cesar) y la necesidad de ofertar atributos urbanos amigables con el medio ambiente que promueven una relación eficiente hombre-naturaleza a

través de diseños confortables y a la vez racionales en consumos energéticos y uso de recursos naturales.

Para lograr este objetivo se realiza un análisis causal de la situación inicial, se proponen objetivos y se plantea un modelo urbanístico y arquitectónico para satisfacer la demanda de vivienda estudiantil desde un enfoque eco sostenible y de adaptación a las deficiencias y cambios de oferta ambientales y condiciones climáticas del área de expansión urbana a desarrollar.

Así las cosas, este proyecto comprende dos alcances: Diseño de planteamiento urbano-arquitectónico sustentable dentro de una solución habitacional modular sostenible.

2. TEMA

La propuesta de trabajo del proyecto de grado de Arquitectura está enmarcada en un tema habitacional para estudiantes universitarios en un contexto integral urbano- arquitectónico, para obtener una solución urbanística sostenible a través de un modelo de diseño sistémico equilibrado entre el urbanismo y la edificación, con el fin de generar desarrollo ambiental urbano que garanticen calidad de vida urbana integral y sostenible.

3. ALCANCE

El contexto del tema habitacional modular requiere planteamientos de diseños orientados a definir la sostenibilidad urbanística desde el diseño arquitectónico y complementada con los tipos de tratamientos y manejo de los servicios asociados a la vivienda como son energía, recolección de residuos, agua, entre otros.

Es decir, los productos del proyecto habitacional que se pretende desarrollar son:

Diseño de planteamiento urbanístico sostenible

Diseño arquitectónico sustentable

Los productos descritos se proyectan de tal modo que se complementen entre sí para lograr una **solución urbanística habitacional sostenible**; lo cual impactará en indicadores de calidad ambiental urbana en el área de intervención del proyecto, teniendo en cuenta que estos indicadores están asociado a la disponibilidad del espacio público, calidad y cantidad de áreas verdes, calidad de vivienda, servicios públicos domiciliarios, calidad ambiental, movilidad, entre otros.

4. PROBLEMA

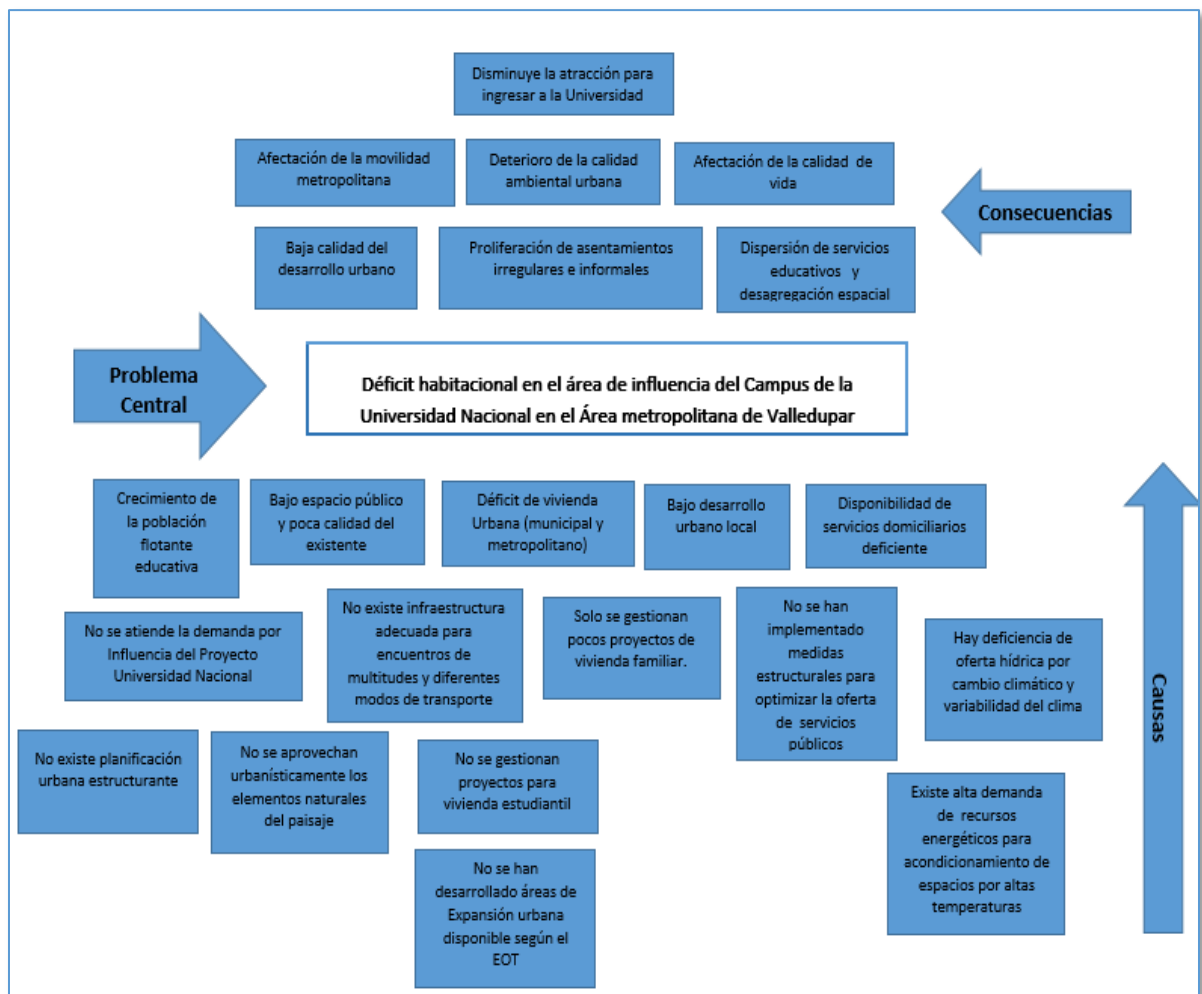
Con la llegada del campus de la Universidad Nacional de Colombia en el Municipio de La Paz, (Cesar), se genera una demanda habitacional derivada de la población estudiantil (proyectada según la influencia de este equipamiento); que no fue contemplada al momento de desarrollar la Universidad Nacional, sede Cesar. Dicha intervención configura una tendencia de urbanización que se ha venido dinamizando en el entorno urbano del municipio, al cual se suma un crecimiento de la población flotante de 55%.

En conclusión existe déficit habitacional universitaria causado por el crecimiento demográfico, (producto de la Universidad Nacional) lo que genera en riesgo la calidad de condiciones habitacionales que se implanten para resolver la demanda de vivienda en el área de influencia del campus universitario, ya que no tienen unos parámetros adecuados de habitabilidad.

4.1 ARBOL DE PROBLEMA

Para poder determinar las causas y consecuencias del problema a resolver en el proyecto se construyó un análisis de causalidad que arroja como resultado el siguiente árbol de problema.

IMAGEN 1: ARBOL DE PROBLEMA.



Fuente: Elaboración propia 2016.

Al analizar los indicadores encontrados se determina que el problema central a resolver es el déficit habitacional en el área de influencia del campus de la Universidad Nacional en el área metropolitana de Valledupar.

4.2 ALTERNATIVAS DE SOLUCION

Al realizar un análisis de alternativas de solución de acuerdo a la formulación del problema y se determinó unos indicadores, los cuales se pueden observar a continuación.

TABLA 1: ALTERNATIVAS DE SOLUCIONES

Alternativas de solución	Objetivos específicos/	Pertinencia para alcanzar los objetivos (1 a 5)
No 1 Habilitación de las viviendas del entorno para acoger estudiantes	Proporcionar Asentamiento de la población educativa	3
	Aumentar espacio público con calidad	1
	Ofertar vivienda Urbana metropolitana (para estudiantes)	0
	Promover el desarrollo urbano local	0
	Aumentar la eficiencia de los servicios domiciliarios	0

Alternativas de solución	Objetivos específicos/	Pertinencia para alcanzar los objetivos (1 a 5)
No 2 Diseño sustentable y construcción de un complejo habitacional para residencias estudiantil.	Proporcionar Asentamiento de la población educativa	5
	Aumentar espacio público con calidad	5
	Ofertar vivienda Urbana metropolitana (para estudiantes)	4
	Promover el desarrollo urbano local	5
	Aumentar la eficiencia de los servicios domiciliarios	5
No 3 Renovación de un área urbana para habilitar viviendas para residencia estudiantil en el municipio de La Paz	Proporcionar Asentamiento de la población educativa	4
	Aumentar espacio público con calidad	4
	Ofertar vivienda Urbana metropolitana (para estudiantes)	0
	Promover el desarrollo urbano local	5
	Aumentar la eficiencia de los servicios domiciliarios	3

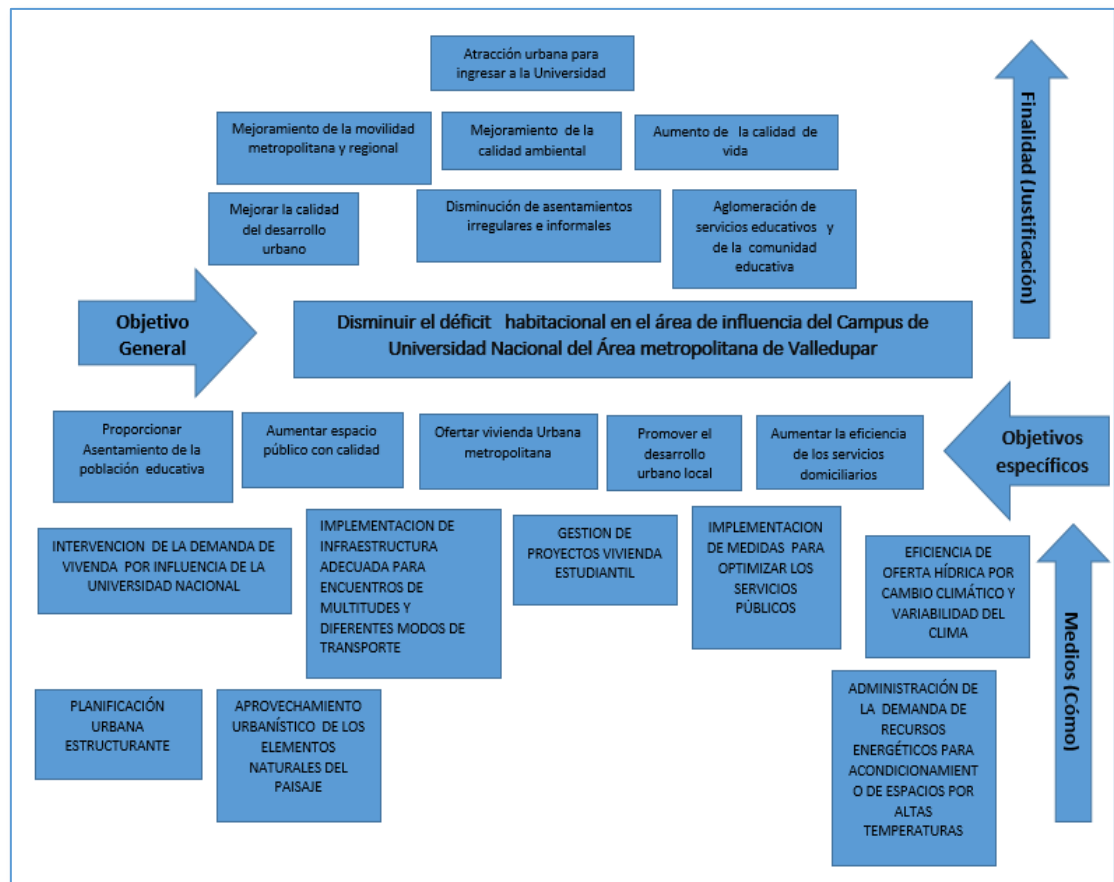
Fuente: Elaboración propia. (2016)

Al evaluar los puntajes de las alternativas de acuerdo a la calificación obtenida, se deduce que la más efectiva para satisfacer la problemática y alcanzar los objetivos integrales planteados, es la n° 2, consistente en **“Diseño sustentable y construcción de un complejo habitacional para residencias estudiantil”** debido a que cubre los alcances del tema.

5. OBJETIVOS

Para definir los objetivos del proyecto se aplica el enfoque del marco lógico de intervención (MLI) en metodología de proyectos, convirtiendo el problema central de manera positiva en objetivo general y las causas del problema central en objetivos específicos; de tal manera, que las consecuencias identificadas en el árbol del problema se convierten en la finalidad y justificación del proyecto, como se muestra a continuación en el árbol de objetivos.

IMAGEN 2: ARBOL DE OBJETIVOS



Fuente: Elaboración propia. (2016)

Teniendo en cuenta los análisis realizados se determinó como meta principal el disminuir el déficit habitacional de influencia del Campus de la Universidad Nacional.

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una proyecto urbano - arquitectónico de vivienda estudiantil para la población educativa de la Universidad Nacional con el fin de Disminuir el déficit habitacional en el área de influencia del Campus de la Universidad Nacional, por medio de un planteamiento urbano-arquitectónico para residencia estudiantil, favoreciendo la accesibilidad de los habitantes de la región a la Universidad.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Diseñar un asentamiento para la población educativa (residencia estudiantil) en el área de influencia del campus de la Universidad Nacional.
2. Proponer espacio público de calidad para la población.
3. Promover el desarrollo urbano local sostenible.

6. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

El alojamiento de larga permanencia, es fundamental para la población universitaria que se desplazan de distintos lugares del país en búsqueda de una excelente educación.

El lugar donde estas personas van a vivir es de gran importancia para que el cambio de ciudades no sea tan drástico y puedan obtener una buena o mejor experiencia fuera de su ciudad natal.

Con la llegada de la universidad Nacional al municipio de La Paz, generara una gran atracción de estudiantes de municipio y departamentos aledaños en búsqueda de esa excelente educación que esta universidad brinda.

Por eso, este proyecto de resistencia estudiantil surge de la necesidad de dar a los estudiantes una alternativa segura con todas las comodidades y un ambiente adecuado en el municipio, cuya ubicación es aledaña al nuevo Campus de la Universidad Nacional.

7. MARCO NORMATIVO RELACIONADO

Las siguientes son las normas de mayor referencia para proyecto:

Ley 1537 – 2012 Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones. (MINISTERIO DE VIVIENDA, 2012)

Ley 1469 – 2011 Por la cual se adoptan medidas para promover la oferta de suelo urbanizable y se adoptan otras disposiciones para promover el acceso a la vivienda. (MINISTERIO DE VIVIENDA , 2011)

Ley 1454 – 2011 Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. (CONGRESO DE COLOMBIA, 2011)

Ley 388- 1997, Por la cual se dictan normas para formular los POT, PBOT y EOT. (CONGRESO DE COLOMBIA, 1997)

Acuerdo 003 de 2013, Por el cual se adaptó el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del Municipio de La Paz, Cesar. (ALCALDIA MUNICIPAL DE LA PAZ ACUERDO 003, 2013)

Normas urbanísticas para el desarrollo de áreas de espacio público del Municipio de La Paz, Cesar. (CORPOCESAR , 2013)

Normas urbanísticas generales del área urbana y expansión urbana. (ALCALDIA MUNICIPAL DE LA PAZ ACUERDO 003, 2013)

Son determinantes normativas del el Acuerdo Municipal 003 de 28 de abril de 2013 por el cual se adopta el EOT vigente, las siguientes:

Artículo 181

Tratamiento urbano: Desarrollo

Área de Actividad: Residencial Tipo A

Residencial Tipo A: en esta categoría se encuentran las viviendas unifamiliares, bifamiliares y trifamiliares.

Vivienda Unifamiliar: Corresponde al desarrollo residencial en el cual un lote de terreno está ocupado por una sola unidad de vivienda.

Vivienda Bifamiliar y Trifamiliar: Corresponde al desarrollo residencial en el cual un lote de terreno está ocupado por dos ó tres unidades de vivienda que comparten en común y proindiviso la propiedad del terreno, así como elementos de la edificación tales como áreas de acceso y aislamiento y están sometidas al régimen de propiedad horizontal.

Residencial Tipo A (VIS-VIC): Su definición estará acorde con la Ley y los Decretos que en tal sentido expida el Gobierno Nacional a partir de los conceptos inicialmente desarrollados por la Ley 9ª de 1989 y el Artículo 91º de la Ley 388 de 1997 y lo establecido en la ley 1537 de 2012.

Artículo 182

Densidad: DENSIDADES AUTORREGULABLES. En todo el conjunto del suelo urbano, las densidades para áreas de actividad residencial, se autorregulan, en el tamaño del lote, la vivienda tipo, el indicador de área libre por metros construidos los cuales están relacionados con cada uno de los tipos de vivienda del artículo anterior.

Altura Permitida: La altura mínima libre en cualquier espacio habitable será de dos puntos con cincuenta metros (2.50) (Piso terminado a cielo raso acabado).

La altura máxima de edificación según el número de piso será:

Un piso, tres con cincuenta metros (3.50).

Dos pisos, seis con cincuenta metros (6.50)

Tres pisos, nueve con cincuenta metros (9.50)

Cuatro pisos, doce metros (12).

Se considera torre a una edificación de cinco o más pisos. Para las torres se tendrán en cuenta las características propias del lote, de manera que cumplan con las normas establecidas sobre áreas libres, índice de construcción y aislamientos; que guarden relación con las edificaciones vecinas con el fin de lograr un desarrollo armónico en el conjunto de la zona.

Artículo 183

Aislamientos laterales y de fondo: El patio mínimo para abrir ventanas de espacios habitables será de nueve metros cuadrados (9M2) con un lado no menor de tres metros, pero regirán las normas especiales de cada tipo de actividad residencial o de las reglamentaciones aprobadas.

Para edificaciones de tres y cuatro pisos el patio mínimo para abrir ventanas de espacios habitables, será de doce, metros cuadrados (12M2) con un lado mínimo de tres (3) metros.

Para edificaciones de cinco (5) y más pisos, el patio mínimo tendrá como lado mínimo el que resulte de aplicar las normas sobre aislamiento lateral para la zona respectiva.

Usos del Suelo:

Principal: Residencial

Compatible: Comercio Grupo 1 y Grupo 2 Tipo A e Institucional Grupo 1. Artículo 108 Acuerdo 003 de 2013.

Uso Comercial: Es el suelo ocupado por construcciones o áreas en las cuales se desarrollan actividades de intercambio de bienes y servicios.

Grupo 1: Comercio y servicios de Barrio o Local

- Venta al detal de artículos y comestibles de primera necesidad, sin producción o fabricación de un tipo industrial o al por mayores tales como: fruterías, panaderías, productos lácteos, expendios de carne y pescado, salsamentarías, rancho, licores y bebidas, estos dos últimos sin consumo en el local, tiendas “de esquina” y similares.
- Venta de artículos de consumo doméstico tales como: droguerías, perfumerías, librería y papelerías, boutiques, bisutería y similares.
- Venta, en miscelánea, de joyas, relojerías, platería, adornos, porcelanas, perfumes, cosméticos y artículos de tocador y bisuterías.
- Venta de artículos de fotografía.
- Heladerías (sin expendio de bebidas alcohólicas), confiterías, reposterías.
- Servicios personales tales como: sastrerías, modisterías, peluquerías, salones de belleza, floristerías, remontadoras de calzado.
- Servicios alimenticios al detal tales como heladerías y refresquerías (sin expendio de bebidas alcohólicas)
- Vídeo - tiendas y artículos de fotografía.
- Reparación de artículos de radio, televisión y similares.
- Servicios educativos no formales (distintos de los centros de educación escolarizada o formal).
- Consultorios Médica y Veterinaria.
- Oficinas individuales para profesionales

Grupo 2: Comercio y Servicios de Cobertura General

- **Tipo A: De Menor Impacto**
- Servicios alimenticios y al detal tales como: cafeterías, heladerías y restaurantes de comidas rápidas.
- Venta de alimentos y bebidas en supermercados y similares, sin consumo en el local de venta.
- Ventas de textiles tales como: prendas de vestir, paños, telas, cortinas, tapetes, encajes, lanas y similares.
- Venta de artículos médicos y similares.

- Venta de artículos para el hogar: muebles, electrodomésticos, lámparas y similares, alfombras, tapetes, marqueterías y objetos de arte, plantas ornamentales, antigüedades.
- Venta de artesanías, joyas, relojerías, platería, adornos, porcelanas, perfumes, cosméticos y artículos de tocador, bisuterías.
- Venta de muebles y accesorios para la oficina, librerías.
- Venta de instrumental técnico, científico, fotográfico, de dibujo, de precisión e instrumentos musicales y similares.
- Ventas de artículos de fotografía y talleres conexos.
- Ventas de juguetes, discos y/o cintas de video ó audio, libros, computadores, programas y accesorios de computadores, artículos religiosos, equipos fotográficos, teléfonos celulares y accesorios, artículos deportivos.
- Servicios Financieros: sucursales bancarias de ahorro y crédito, compañías de seguros, agencias de finca raíz, cajas de cambio, bolsas de valores y similares.
- Servicios al Turismo (sin alojamiento): Venta de alimentos, agencias de viajes, restaurantes y similares.
- Servicios Culturales: salas de cine, cinemateca, café teatro, galería, exposiciones de artes, clubes sociales y similares y juegos de habilidades electrónicas.
- Servicios Personales: saunas, baño turco, académicas de enseñanza.
- Servicios de mensajería, agencias de publicidad.
- Alquiler de vehículos y ropa.
- Instalaciones de oficina y similares.
- Programadoras de televisión con estudios y similares.
- Exhibición y puntos de venta al detal de artículos y acabados finales para la construcción.
- Estaciones de taxis y/o de servicios de transporte de pasajeros “puerta a puerta”.
- Oficinas para el ejercicio de profesiones liberales.
- Gimnasios y academias de danzas, de defensa personal y/o de artes marciales.
- Edificios exclusivos para parqueaderos.
- Consultorios veterinarios

Uso Institucional

Grupo 1: Institucional Local.

- Educación: Guarderías, Preescolares y Jardines Infantiles.
- Seguridad: Centros de Atención Inmediata (CAI)
- Culto: Capillas de barrio y Salas de Culto
- Administración: Sede de Juntas de Administración Local, Centros Comunitarios

(ALCALDIA MUNICIPAL DE LA PAZ ACUERDO 003, 2013)

TABLA 2: FICHA NORMATIVA RESUMEN

Tipo de suelo	Expansión urbana	
Tratamiento	Desarrollo	
Usos		
Principal	Residencial	
Complementarios	Comercio Grupo 1 y Grupo 2 Tipo A e Institucional Grupo 1. (Artículo 108 Acuerdo 003 de 2013)	
Densidad	Autorregulables según tamaño del lote	
Altura	<p>Mínima libre en cualquier espacio habitable será de dos puntos con cincuenta metros (2.50) (Piso terminado a cielo raso acabado).</p> <p>La altura máxima de edificación según el número de piso será:</p> <p>Un piso, tres con cincuenta metros (3.50).</p> <p>Dos pisos, seis con cincuenta metros (6.50)</p> <p>Tres pisos, nueve con cincuenta metros (9.50)</p> <p>Cuatro pisos, doce metros (12).</p>	
Tipos de Vivienda		
Vivienda Unifamiliar	Vivienda bi-familiar y tri-familiar	VIS-VIP

FUENTE: Elaboración propia (2016)

8. MARCO CONTEXTUAL

Las condiciones climáticas (temperatura y precipitaciones) configuran un escenario de riesgo por desabastecimiento de agua en la continuidad del servicio de acueducto, debido a la alta demanda por hábitos y necesidades endógenas en la región como son la frecuencia del baño/día, el consumo de agua para beber, entre otros.

El clima tropical seco, el paisaje urbano y los vientos alisios que penetran de la Guajira entre la Serranía de Perijá y las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, generan espacios potenciales para microclimas urbanos, desaprovechados para proporcionar espacio público adecuado.

En función a esta condición, los consumos energéticos son altos derivados de la ausencia de medidas para usos eficientes, generando insostenibilidad ambiental urbana. Así mismo, los materiales de construcción en las edificaciones, no contemplan variables de eficiencia energética en su producción.

El tratamiento de residuos de las viviendas y por actividades económicas complementarias, así como el de los asociados a la informalidad urbana; producen deterioro de la calidad de vida urbana.

Cabe resaltar, que el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de La Paz (Cesar), define como visión:

“En el año 2024 el municipio de La Paz **está insertado productiva y socialmente en el Área Metropolitana del Valle del Cacicque de Upar**, como un ente territorial **que respeta el medio ambiente**, tiene las condiciones para el **turismo ecológico**, el comercio y la industria, con

condiciones laborales y compromiso social para el desarrollo de sus residentes y **cuenta con un corredor universitario consolidado y competitivo en la región Caribe**, dentro de un modelo de vida y estándares socioculturales y económicos que le reconocen un liderazgo en el impulso de **progreso armónico, aprovechando su diversidad étnica y su posicionamiento fronterizo**". (ALCALDIA MUNICIPAL DE LA PAZ ACUERDO 003, 2013)

Por lo anterior, esto denota la importancia del proyecto para el municipio dado a que el planteamiento oferta un modelo de funcionamiento urbano amigable con el medio natural (entornos ecológicos, adaptación climática –microclimas-, alternativas de movilidad, entre otros) y arquitectónicamente se aprovecha la orientación para ventilaciones y asoleamientos adecuados que general sombras para confort de espacios urbanos y confort interior natural.

9. MARCO REFERENCIAL

Al desarrollar como proyecto de grado una residencia estudiantil para la universidad nacional en el municipio de La Paz, se buscó referentes a nivel mundial así:

VIVIENDAS UNIVERSITARIAS

Se encuentra ubicado en el campus ETSAV de Sant Cugat del Vallés, España. Son viviendas destinadas a la comunidad universitaria de la Escola Técnica Superior d' Arquitectura del Vallés. Está conformado por 62 módulos industrializados compact habit, los cuales 57 son destinados a viviendas y 5 módulos a espacios comunes (servicios, consejería, etc.)

Uno de los principales objetivos de la actuación ha sido excelencia en aspecto de sostenibilidad y eficiencia energética.

IMAGEN 3.REFERENTE 1



(CONSTRUCTIONS 21 ESPAÑA, 2013)

RESIDENCIA EN EL CAMPO UNIVERSITARI DE MANRESA

Es un edificio construido mediante módulos integrales en el campus de la universidad de Manresa, España cuenta con 67 viviendas para la comunidad universitaria en 2 bloques.

5 módulos se salas comunitarias, 70 módulos de edificación industrializada. 67 viviendas para alojamiento de estudiantes y 3 módulos de zonas comunes (lavandería, almacén, etc.)

IMAGEN 4. REFERENTE 2



(CONSTRUCTION 21 ESPAÑA, 2013)

10. MARCO TEORICO

La propuesta del proyecto de tesis concreta la aplicación de la teoría y conceptos citados, mediante el desarrollo de los componentes urbanísticos y de un diseño arquitectónico, de la siguiente forma:

El planteamiento urbanístico involucra el concepto de URBANISMO SOSTENIBLE, a través de la incorporación de elementos naturales y constructivos en el sistema de espacio público propuesto, es decir, el diseño de un sistema vial de conexión de la Universidad Nacional con el Centro Histórico del Municipio de La Paz, mediante senderos peatonales y ciclo ruta arborizada que permita la conectividad ecológica armonizada con el espacio público entre el cerro La Paz y la ronda del río que bordea el municipio, Río Mocho.

De lo anterior se configuran elementos del urbanismo sostenible en el planteamiento de desarrollo urbano, lo cual impacta sobre la calidad ambiental urbana, la adaptación urbanística al cambio climático y a las condiciones naturales del clima (tropical seco) al generar microclimas urbanos (disminución de temperatura y luminosidad solar bajo sombra natural)

Así mismo se genera el uso de bicicleta como medio de transporte local, apuntando a la disminución de emisión de CO₂, lo cual mitiga la producción de gases de efecto invernadero (GEI), los cuales son los dinamizadores causantes del cambio climático.

Además, el mismo concepto de urbanismo sostenible se desarrolla a través de la conectividad de elementos de la estructura ecológica principal (Río Mocho y Cerro La Paz) con una estructura ecológica secundaria (Corredor ecológico peatón – ciclo ruta), lo cual impacta en el

reconformación de hábitats urbanos de los ecosistemas endémicos (aves, flora y fauna silvestre, entre otros).

En este sentido, el proyecto acoge tendencias mundiales relacionadas con modelos urbanísticos sostenibles, coherentes además, con los objetivos de la nueva agenda global del desarrollo 2016-2030 (objetivos de desarrollo sostenible -ODS-) especialmente en relación con el ODS No 11 consistente en “*Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resiliente y sostenibles*”; por lo tanto marca la diferencia a nivel local, al involucrar los conceptos descritos en los planteamientos trazados.

Por otro lado la propuesta de diseño arquitectónico se fundamenta en la teoría de ARQUITECTURA SOSTENIBLE, al proponer espacios orientados hacia la ventilación natural aprovechando la orientación arquitectónica hacia el flujo de los vientos alisios provenientes del noreste, lo cual permite un confort interno con mayor aprovechamiento de las condiciones naturales del lote(determinantes del lote).

Este mismo diseño se plantea orientando las zonas húmedas (cocina y baños) de acuerdo al recorrido solar para producir iluminación y secado natural; de tal manera que el diseño se enmarca en la tendencias mundiales y nacionales de uso racional de energías –URE- al propiciar la disminución de consumos energéticos convencionales; escenario que se evidencia en las nuevas dinámicas de urbanización en el país, en ciudades como Barranquilla, Medellín, Valledupar, y muchas más; no obstante en el municipio de La Paz, se propone de manera piloto y en cierta medida demostrativa para el desarrollo del resto del área de expansión urbana actual; de tal manera que se contribuya al logro de la visión del EOT y al

modelo de ocupación del territorio que se propone en el horizonte de dcha. Herramienta de planeación.

La destinación de uso del producto arquitectónico, contiene en sí mismo el concepto de RESIDENCIA ESTUDIANTEL y la oferta de las tipologías de la soluciones obedece a los análisis de demanda de acuerdo al concepto de DINAMICA POBLACIONAL, SOCIAL, ECONOMICA y AMBIENTAL.

11. ESTRUCTURA DE PROPUESTA

El proyecto está basada en dos propuesta, las cuales al desarrollarlas serán integradas arrojando como resultado una **solución urbanística habitacional modular sostenible**.

1. Propuesta urbana.

Esta propuesta está basada en dos teorías urbanas eco urbanismo y Nuevo urbanismo; las cuales tienen en cuenta los aspectos de espacio público, senderos peatonales, conectividad ecológica, recuperación de ronda de río, ciclo ruta, paraderos y anillo vial y expansión de vivienda. La propuesta principalmente nace del trazado de 3 ejes importantes que son:

1. La conexión de la universidad nacional con el centro histórico mediante un sendero peatonal y ciclo ruta que permitan una conectividad ecológica que contengan grandes espacios públicos de permanencia en donde se busca integrar esta zona de expansión urbana con el centro para así poder recuperar la ronda del río y el cerro La Paz para darle una revitalización y un mayor aprovechamiento a estos espacios. Sobre este eje se propone un centro comercial y una serie de equipamientos institucionales que son una casa cultural para el aprovechamiento de incentivar a la población a poder realizar cursos y actividades relacionadas con el municipio; un centro de salud para cubrir la salud del nuevo sector de crecimiento del municipio y una capilla para culto de la población, los cuales complementan los usos y actividades de la universidad nacional, dándole así una mayor integración y una diversidad de usos al municipio de una manera organizada.

En razón a que es evidente la carencia de espacio público en el proyecto se proponen amplias zonas verdes protegidas de la radiación solar por

medio de frondosos cuerpos vegetales y las cuales se pueden recorrer peatonalmente a través de varios senderos que irán articulados con plazoletas.

2. Dos conexiones viales hacia los municipios aledaño, generando un crecimiento del municipio de la paz y marcando como principal factor nodos de centralidades donde se localiza un espacio público orientado al esparcimiento de la población residente y flotante, el cual funciona adicionalmente como articulador de todo el circuito del municipio dándole así una mayor vitalidad y recuperaciones a ciertas zonas del municipio que han sido olvidadas. El propósito es no dejarlas en un olvido sino devolverle esa importancia que desde un principio tuvieron y a su vez generando la nueva zona de expansión de viviendas brindadas para el Municipio de La Paz.

Lo anterior se grafica

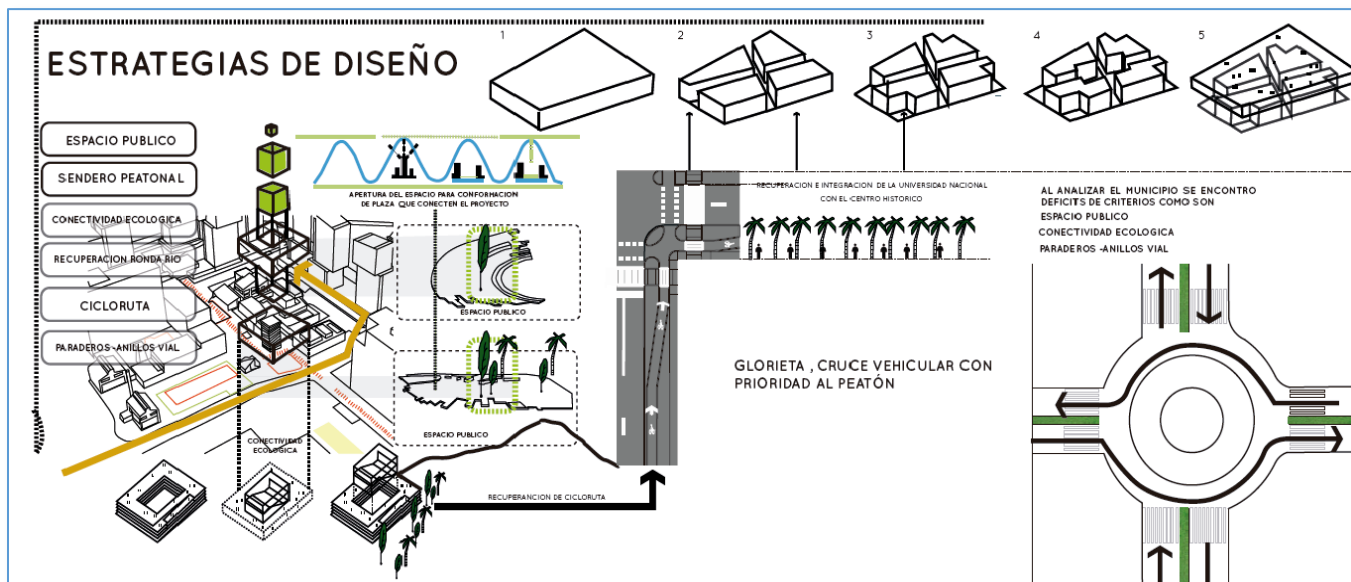


IMAGEN 5. ESTRATEGIAS
Fuente: Elaboración propia 2016.

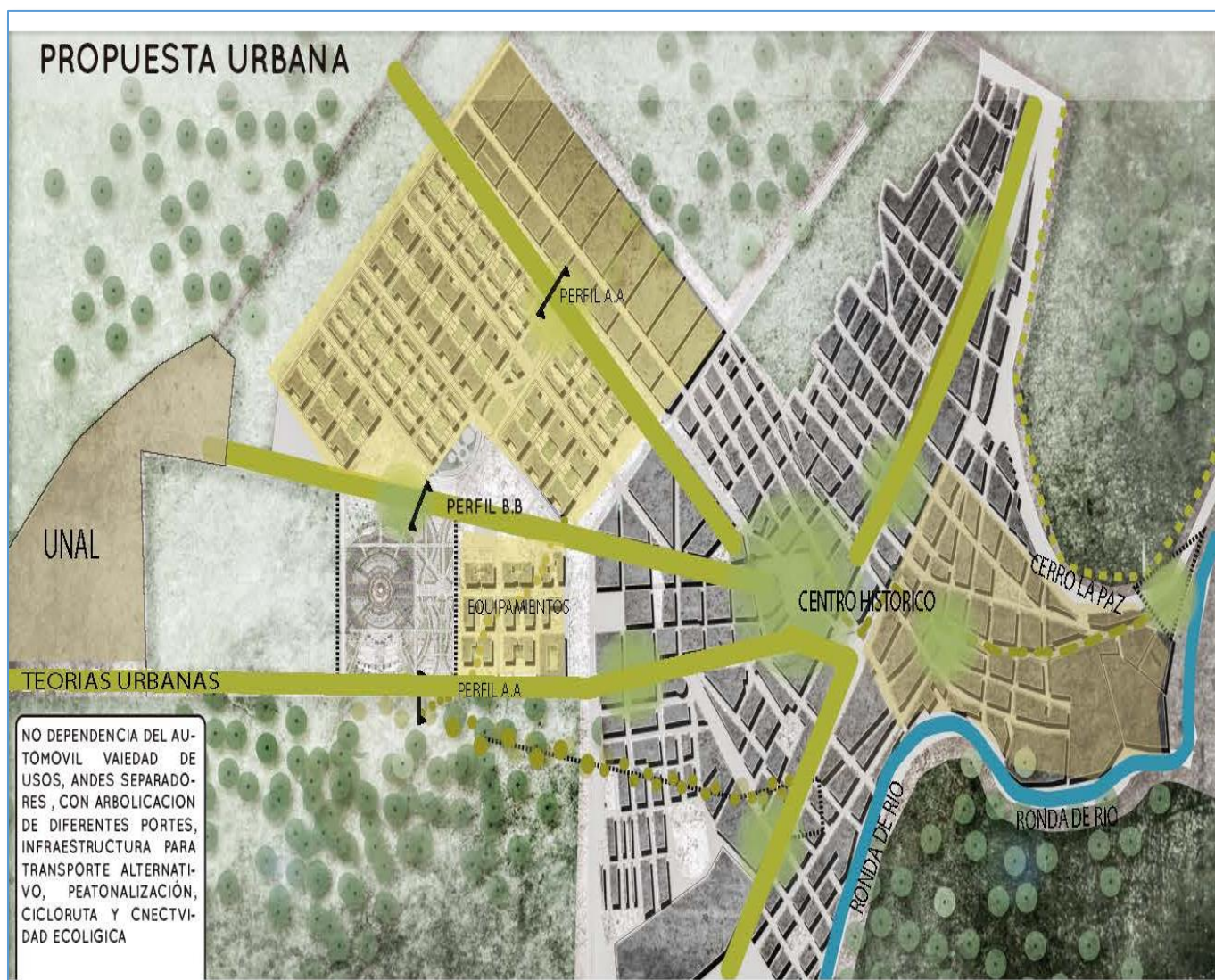


IMAGEN 6. PROPUESTA URBANA Fuente: elaboración propia (2016)

De igual manera, dicha propuesta incluye el desarrollo de los siguientes perfiles viales:

PERFIL A-A

Vía existente Valledupar - La Paz.

Vía nueva proyectada Valledupar - La Paz.

Descripción

Contiene doble calzada, dos zonas senderos peatonales, ida y regreso y clico ruta. Los separadores del perfil tienen jardines de alta y baja arborizaciones.

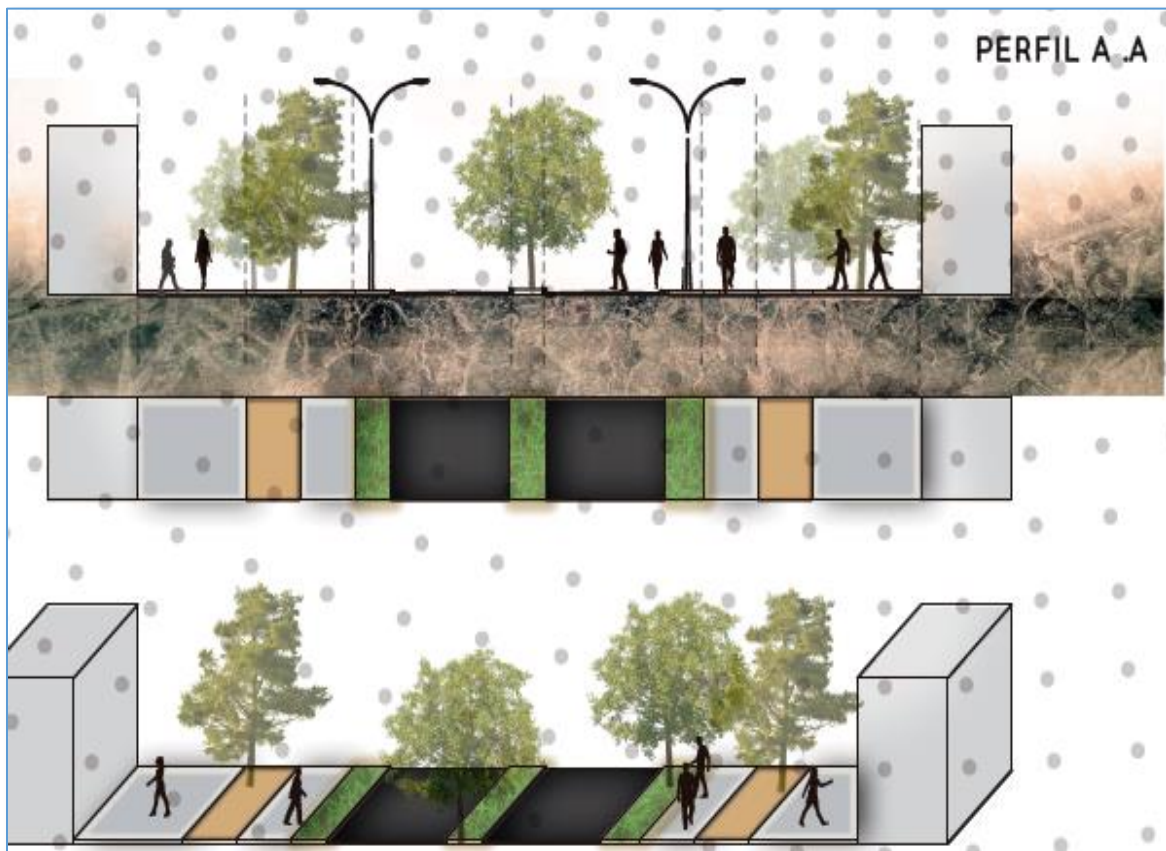


IMAGEN 7. PERFIL A-A

Fuente: Elaboración propia 2016.

PERFIL B-B

Vía planteada sendero peatonal y ciclo ruta (conectividad ecológica).

Conexión Universidad Nacional con el Centro Histórico, Cerro La Paz y Ronda Rio Mocho.

DESCRIPCIÓN

Se convierte en un punto de conectividad ecológica entre la Universidad Nacional y el Cerro de la Paz y el Río Mocho. Contiene talud, zonas de descanso, alta y baja arborización y sendero peatonal y ciclo ruta de ida y de regreso.



IMAGEN 8. PERFIL B-B

Fuente: Elaboración propia 2016.

2. Propuesta de Implantación.

La implantación se determina a partir de un concepto de centralidad, en el cual se realizan unas operaciones a las manzanas actuales del municipio de La Paz; que configuran la manzana actual de acuerdo a las necesidades del sector, ya que se encuentra en un área de expansión urbana. Se fundamenta en el siguiente proceso

PROCESOS DE DISEÑO EN IMPLANTACION

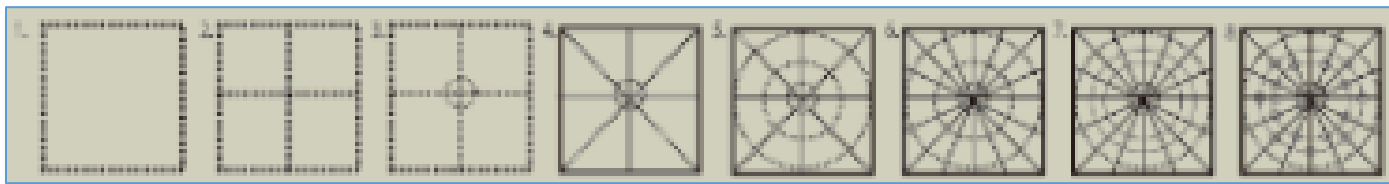


IMAGEN 9. PROCESO DISEÑO Fuente: Elaboración propia 2016.

El proceso consiste en realizar de forma sucesiva lo siguiente:

1. Manzana actual completa
2. División de manzana en partes iguales
3. Generación de concepto CENTRALIDAD
4. Nuevos ejes
5. Se crean nuevas radialidades a través de la centralidad.
6. De acuerdo a las radialidades creadas se crean nuevos ejes.
7. Al obtener nuevos ejes se crean más radialidades para buscar puntos de marcación nuevos.
8. Generación de espacio público entre radiaciones y ejes.

Teniendo como resultado una implantación demarcada se busca un punto específico, en este caso la centralidad del proyecto; y se plantea una gran plazoleta de permanencia, atracción e interacción del proyecto con el municipio de la paz en donde se brinda a estas actividades como son concha acústica, galerías, librerías, comercio, espacio público, entre otros, los cuales generen una integración de la nueva zona de expansión urbana y su desarrollo con el centro histórico, estructura ecológica principal y resto del municipio.

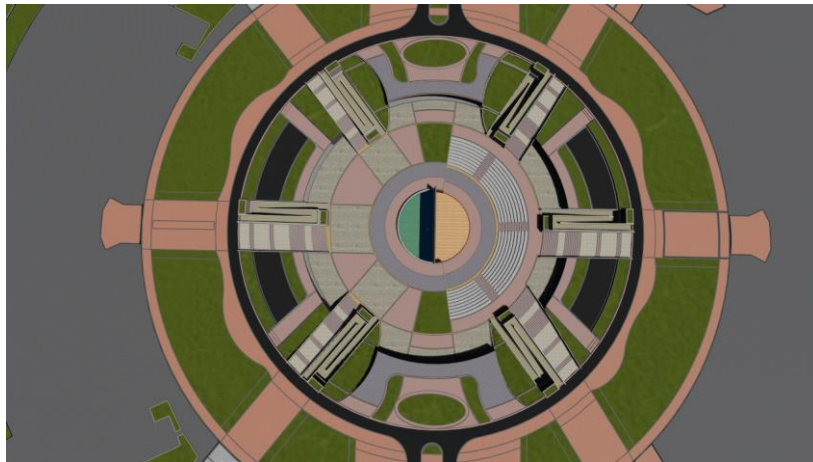


IMAGEN 10. PROPUESTA FOCO Fuente: Elaboración propia 2016.

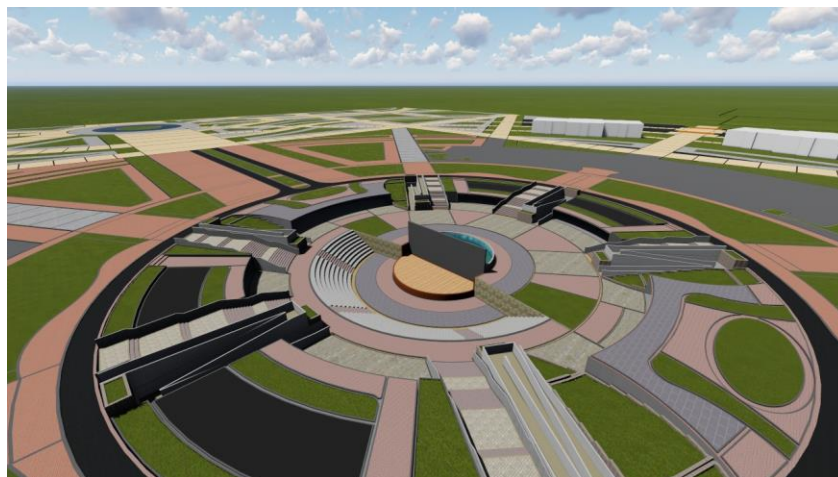


IMAGEN 11. VISTA PLAZA Fuente: Elaboración propia 2016.

3. Propuesta Arquitectónica.

El proyecto arquitectónico estará comprendido por edificaciones de nueve (9) pisos orientados a residencia estudiantil Universitaria, la cual tendrá una mezcla de cuatro (4) tipos habitacionales modulares para albergar aproximadamente 1.240 personas, a partir del diseño de un módulo de 3 m * 3m. Los prototipos varían de acuerdo a las áreas que son 27 M2, 36 M2, 45 M2 y 54 M2, y comienzan a modularse de acuerdo a las necesidades del usuario.

La variación de los módulos se da para jugar con la volumetría en las fachadas de los edificios (ritmo y composición) y establecer soluciones en cuanto al tema ambiental, como para poder generar ventilación cruzada.

Adicionalmente estas edificaciones contarán con los servicios de recepción, restaurante, gimnasio, zona de lavandería y salón comunal, escaleras de emergencia, elevadores para usuario y elevadores de carga.



IMAGEN 12. EDIFICIO

Fuente: Elaboración propia 2016.

12. CRITERIOS DE DISEÑO

Para poder realizar el diseño urbano- arquitectónico, se tuvieron en cuenta los conceptos de centralidad, atracción y relación; estos criterios se desarrollan como respuesta a unas determinantes y problemáticas encontradas en el sector a intervenir.

Principalmente el proyecto relaciona varios usos permitiendo una mejor interacción de las actividades que en estos se desarrollan, generando el buen desarrollo de las dinámicas sociales. Esto último potencializa el interés de la población por estar inmersa en el proyecto.

Dichas relaciones se dan por medio del trazado de unos ejes que funcionan como senderos peatonales y vías articulares, que promueven el flujo poblacional hacia un núcleo central, que es el principal foco de atracción y relación del proyecto. Es por lo anterior que en este punto focal se desarrolle un espacio de permanencia y esparcimiento que no solo adquiera importancia en el proyecto, sino en toda la región.

En cuanto a la edificación se obtienen 4 prototipos de apartamentos que tienen como base la configuración de unos módulos cuadrados de 9 m², que tienen modificaciones de zonas de acuerdo a las necesidades del usuario.

Los prototipos planteados para la edificación serán explicados a continuación de acuerdo al área y el número de usuario.

1. Prototipo A.

Área: 27 m².

Usuario: 1 persona (cama sencilla, zonas mínimas integradas)

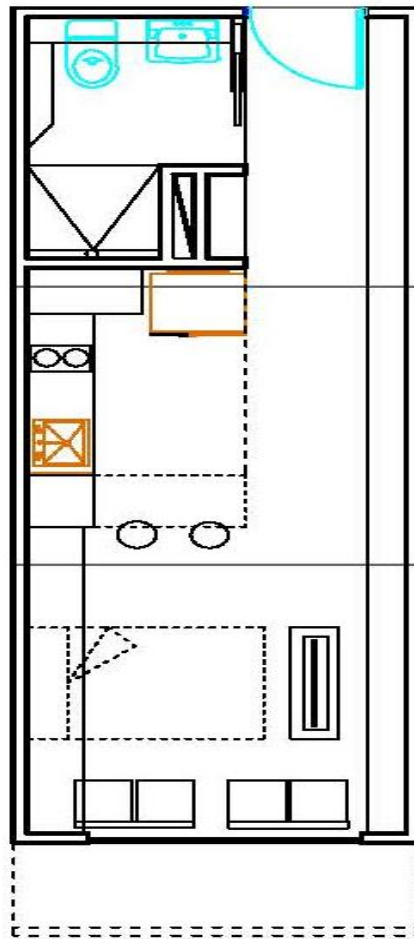


IMAGEN 13 TIPO A,

Fuentes: Elaboración Propia 2016.

2. Prototipo B.

Área: 36 m2.

Usuario: 1 o 2 persona (cama doble con zonas integradas)

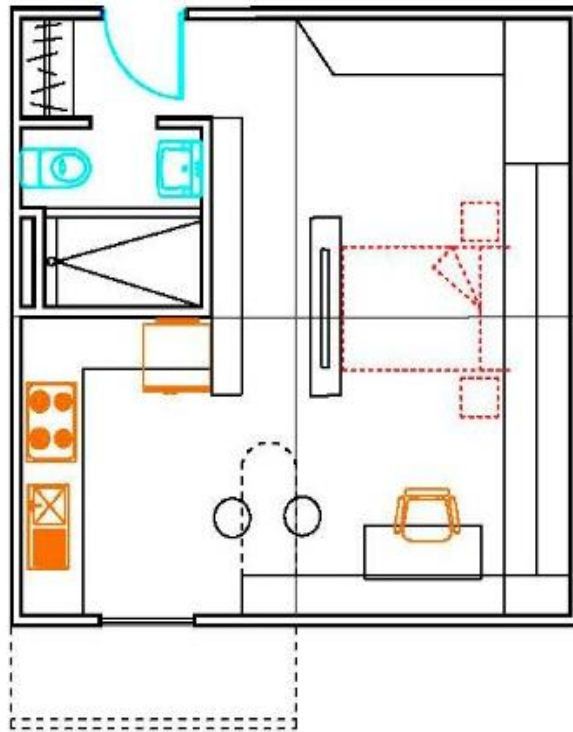


IMAGEN 14. TIPO B Fuentes: Elaboración Propia 2016.

3. Prototipo C.

Área: 45 m².

Usuario: 1 o 2 persona (cama doble con zonas separadas incluye zona social)

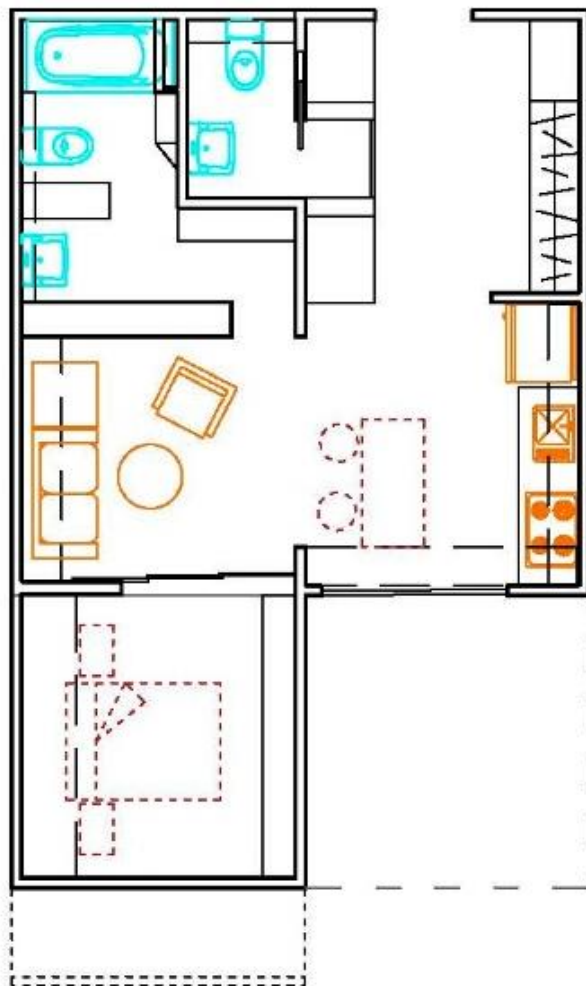


IMAGEN 15. TIPO C.

Fuentes: Elaboración Propia 2016.

4. Prototipo D

Área: 54 m².

Usuario: 1 o 2 persona (cama doble con zonas separadas zona social amplia, incluye terraza)

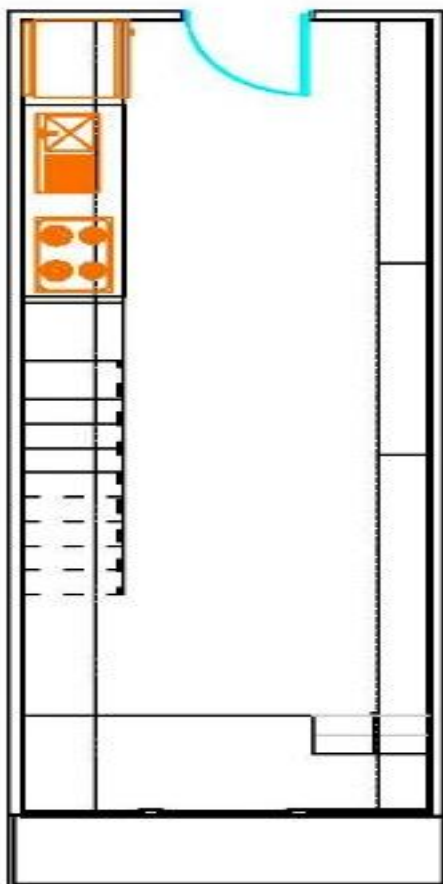
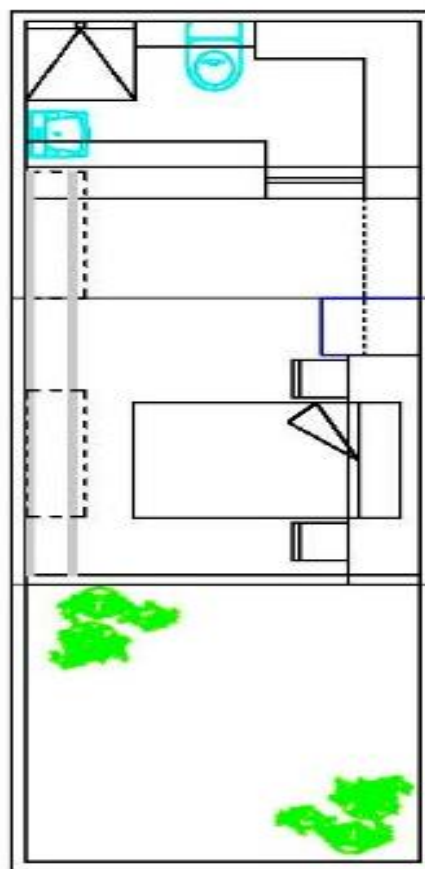


IMAGEN 16. TIPO D



Fuentes: Elaboración Propia 2016.

13. PROGRAMA ARQUITECTONICO

Teniendo en cuenta las deficiencias del municipio como son el déficit de vivienda y de espacio público, se logra suplir esa necesidad y a la vez generar más capacidad de estas en el sector realizando una intervención de vivienda residencial en el sector y gran espacio público en el municipio, sobretodo en el área de intervención que es una zona de expansión urbana.

Para comprender detalladamente el desarrollo formal y funcional del proyecto se procede a realizar un programa arquitectónico que expone los espacios, sus áreas y la manera en que estos se relacionan.

TABLA 3. PROGRAMA ARQUITECTONICO

Zonas	M2
Área total del lote	176.083
Edificios	9.618
Parqueaderos	8.345
Plazoleta central	11.111
Zonas verdes	147.009

Fuente: Elaboración propia 2016.

El alto metraje de zonas verdes (147.009 m²) se debe al déficit de espacio público en el municipio, el cual se encuentra en 2 m²/ persona y el EOT plantea un 10 m²/ persona. Por eso se busca en el proyecto brindar un 87% de la zona en espacio público y así a su vez se busca atraer al municipio a integrarse al proyecto disfrutando de estas grandes zonas de esparcimiento o zonas verdes.

14. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta, tanto los alcances, como los objetivos del proyecto; después del desarrollo de cada componente y su consecuente producto, se concluye lo siguiente:

1. El proyecto en general, desde sus planteamientos y diseños urbanístico y arquitectónico, responde al déficit habitacional del área de influencia metropolitana y regional ocasionado por la demanda de vivienda estudiantil frente a la baja oferta.
2. La oferta habitacional integral entre el URBANISMO SOSTENIBLE Y LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE, promueve un desarrollo urbano sostenible en el área de expansión urbana del municipio de La Paz, de manera integrada a los desarrollos consolidados.
3. El planteamiento urbano consolida una oferta cuantitativa y cualitativa de espacio público efectivo para el goce del entorno y el encuentro de multitudes, que satisface las necesidades derivadas de los hábitos y socio-culturales de la población de la Costa Caribe.

En síntesis La problemática identificada respecto al déficit de vivienda por la demanda estudiantil que produce la operación de la sede de la Universidad Nacional, localizada en un Municipio del Área Metropolitana de Valledupar (La Paz, Cesar) se satisface con la propuesta de esta tesis de grado.

15. ANEXOS (GLOSARIO).

Teniendo en cuenta el desarrollo de la tesis se logra buscar palabras claves, las cuales al hilar presentan una mayor claridad del proyecto y así poder manejar un marco teórico que respalde este proyecto de grado.

URBANISMO SOSTENIBLE: Está constituido por la especie humana y sus sociedades o subsistemas de organismos vivos, asentados en un territorio constantemente sujeto a transformaciones, debido a la actividad interna y al intercambio de materia, energía e información, necesario para su funcionamiento. Los flujos establecidos se caracterizan por ser horizontales básicamente y recorrer grandes distancias para explotar otros sistemas y obtener agua, alimentos, energía, electricidad y combustibles, provocando así importantes desequilibrios territoriales, contrario a los flujos de intercambios que se dan en los ecosistemas naturales, caracterizados por los ciclos cortos y el transporte vertical de materias y energía. Fuente: (Introducción al Eco urbanismo)

DEFICIT DE VIVIENDA: hace referencia a hogares que habitan en viviendas particulares que presentan carencias habitacionales tanto por déficit cuantitativo como cualitativo y por tanto requieren una nueva vivienda o mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven. Fuente: Investigación EOT Becerril)

DEFICIT CUANTITATIVO: estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento, es decir, se basa en la comparación entre el número de hogares y el número de viviendas apropiadas existentes."

(DANE (CENSO 2005), 2011)

DEFICIT CUALITATIVO: hace referencia a las viviendas particulares que presentan carencias habitacionales en los atributos referentes a la estructura, espacio y a la disponibilidad de servicios públicos domiciliarios y por tanto, requieren mejoramiento o ampliación de la unidad habitacional en la cual viven. (DANE (CENSO 2005), 2011)

DINAMICA POBLACIONAL: La dinámica poblacional se define como “el conjunto de interacciones entre la dinámica demográfica y otros factores de las dinámicas ambientales, sociales y económicas, de las cuales se derivan transformaciones tanto en la dinámica demográfica (tamaño, crecimiento, estructural, patrones de reproducción y mortalidad o en su movilidad y distribución territorial) como en las características del territorio (estructura ecológica, infraestructura, sistema de movilidad, sistemas de movilidad y aprovisionamiento de servicios)

La dinámica demográfica hace parte de la dinámica poblacional, pero no la agota. Esta última es más amplia que la primera.

Considerar la dinámica demográfica constituye una tarea fundamental del ordenamiento. La población de un municipio cambia en el tiempo, el tamaño, la tasa de crecimiento, la localización en el municipio y la movilidad cambian permanentemente y en este proceso afectan aspectos sociales, económicos y ambientales. Estas interrelaciones son las que describen la dinámica poblacional en un territorio específico.

Si se entienden estas interrelaciones cabalmente, el ordenamiento se constituye en la forma más efectiva de organizar la actividad humana sobre el territorio y responder a las necesidades de los habitantes que se localizan en el

Fuente: Investigación EOT Becerril)

DINAMICA AMBIENTAL: “El ambiente se entiende como el conjunto de elementos vivos (incluido el ser humano) e inanimados que comparten un área geográfica; estos elementos actúan entre si en forma regular y consiste, garantizada la autorregulación del sistema, su supervivencia y reproducción.

La dinámica ambiental se refiere a los cambios que se producen en los ecosistemas, derivados de las interacciones entre el ambiente, la población y su organización socioeconómica, así como los efectos del ambiente sobre ellos.

La relación de la población con el medio ambiente tal vez es la más evidente en los procesos de ordenamiento territorial. Los grupos de población que se asientan o movilizan en un territorio con y sobre los recursos naturales poniendo muchas veces en peligro la autorregulación del sistema, su supervivencia y reproducción. Sin embargo, también la población se encarga de protegerlos con el fin de mantener una oferta de servicios ambientales adecuada a sus necesidades económicas y sociales. Fuente: Investigación EOT Becerril)

DINAMICA SOCIAL: El sistema social se entiende como el conjunto de estructuras de regulación y control que ordenan las relaciones entre los individuos y entre estos y su territorio para la satisfacción de sus necesidades materiales, sociales y culturales.

La dinámica social corresponde a las interacciones entre los individuos y comunidades con su base económica, demográfica y ambiental, las cuales determinan las formas de apropiación y uso del territorio para satisfacer sus necesidades sociales y culturales en ejercicio de sus derechos.

DINAMICA ECONOMICA: Corresponde a la relación entre los individuos, su organización social, el ambiente y el territorio para la producción de bienes y servicios materiales y no materiales necesarios para el ejercicio de sus derechos y satisfacción de sus necesidades.

De la misma manera que en la dimensión social, el ordenamiento es el instrumento a través del cual se generan las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas buscando la competitividad del territorio (localización, usos, normas y regulación urbanística). De esta manera, orienta la inversión de los particulares en función del interés colectivo y del modelo de ocupación del territorio construido de manera participativa y concertada con la comunidad. Fuente: Investigación EOT Becerril)

EQUIPAMIENTO URBANO: Son “dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente”.¹ Esto significa que los equipamientos son espacios que cumplen una doble función pues, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva. Esto es posible si el equipamiento se concibe, desde el primer esquema de diseño, como un lugar que no solo debe prestar un servicio determinado, sino como un espacio para propiciar el encuentro, promover el uso adecuado del tiempo libre y generar sentido de pertenencia y orgullo a través de un alto valor estético.” (LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS COMO INSTRUMENTOS PARA LA CONSTRUCCION DE CIUDAD Y CIUDADANIA , 2012)

CAMPUS UNIVERSITARIO: el concepto de campus va necesariamente ligado a una interpretación espacial. En este sentido si el campus sustituye al concepto de edificio, ahora es parte de un proceso integral de

planeamiento académico, administrativo y físico. Los conjuntos de esta naturaleza, como una ciudad, llevan asociadas las posibilidades de flexibilidad y versatilidad ante demandas no siempre previsibles. Esta cuestión no sólo incide en las posibilidades de transformación física de sus inmuebles, se refiere también a sus aspectos constructivos, es decir, en la modulación de sus sistemas, en la economía de sus elementos y, por ende, en los aspectos formales de la composición, de forma de conseguir una unidad armónica del conjunto. (HERNANDEZ, 2007)

ARQUITECTURA SUSTENTABLE: “La Arquitectura Sustentable es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sustentable implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir al máximo el consumo energético, promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes”.
Fuente: (Luis de Garrido)

RESIDENCIA ESTUDIANTIL:

Las **residencias de estudiantes** o **residencias universitarias** son centros que proporcionan alojamiento además de tener como objetivo la promoción y la formación de estudiantes. En el primer caso que nombramos, la **residencia de estudiantes**, acoge a estudiantes universitarios y no universitarios, y en el segundo caso, el de la residencia universitaria, acoge principalmente a estudiantes universitarios, estudiantes de otros países, como los que entran en el

programa Erasmus. (RESIDENCIA ESTUDIANTEL - SIGNIFICADO,
2010)

16. Referencias

- MINISTERIO DE VIVIENDA. (2012). Obtenido de <http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/espacio-urbano-y-territorial/formulaci%C3%B3n-de-pol%C3%ADticas-del-desarrollo-urbano-y-territorial>
- ALCALDIA MUNICIPAL DE LA PAZ ACUERDO 003. (28 de ABRIL de 2013). Obtenido de <http://www.lapazrobles-cesar.gov.co/apc-aa-files/34626265376261666262343932313130/gaceta-oficial-todo.pdf>
- CONGRESO DE COLOMBIA. (24 de JULIO de 1997). Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0388_1997.pdf
- CONGRESO DE COLOMBIA. (2011). Obtenido de <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley145428062011.pdf>
- CONSTRUCTION 21 ESPAÑA. (21 de FEBRERO de 2013). Obtenido de www.construction21.org/espana/case-studies/es/residencia-en-el-campus-universitari-de-manresa.html
- CONSTRUCTIONS 21 ESPAÑA. (9 de ENERO de 2013). Obtenido de <http://www.construction21.org/espana/case-studies/es/viviendas-universitarias-en-el-campus-etsav-de-sant-cugat-del-valles.html>
- CORPOCESAR . (18 de ABRIL de 2013). Obtenido de <http://www.corpocesar.gov.co/files/Resolucion0453.pdf>
- DANE (CENSO 2005). (2011). Obtenido de www.bdigital.unal.edu.co/3709/4/35898292.2011_2.pdf
- HERNANDEZ, P. F. (2007). CAMPUS UNIVERSITARIO EN CHILE: NUEVAS FORMAS AN << LOOGAS A LA CIUDAD Y CIUDADANIA. ATENEA 496.
- LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS COMO INSTRUMENTOS PARA LA CONSTRUCCION DE CIUDAD Y CIUDADANIA . (2012).

MINISTERIO DE VIVIENDA . (2011). Obtenido de
<http://www.minvivienda.gov.co/viceministerios/viceministerio-de-vivienda/espacio-urbano-y-territorial/formulaci%C3%B3n-de-pol%C3%ADticas-del-desarrollo-urbano-y-territorial>

RESIDENCIA ESTUDIANTIL - SIGNIFICADO. (24 de MARZO de 2010). Obtenido de <http://www.residenciasen.com/residencia-estudiantes/residencia-estudiantes-definicion.html>